Complément au mode d'emploi du rideau d'air
Unité de commande TC5

Traduction du mode d'emploi original

Numéro de série : _____

Année : _____

Mentionnez ce numéro si vous devez contacter le service à la clientèle.

Table des matières

Table des matières 3
1. TC5 (généralités) 4
1.1 Contrôle via l'unité de commande (DBT - TC) 5
1.1.1 Présentation générale 5
1.1.2 Ecran standard 5
1.1.3 Symboles de l'écran standard 6
1.1.4 Indications d'état 6
1.1.5 Barres de régime du ventilateur 6
1.1.6 Modes de fonctionnement 7
1.1.7 Symboles d'erreur 7
1.1.8 Validation d'une erreur 8
2. Mise en marche 8
3. Verrouillage des touches 8
4. Modes de fonctionnement 8
5. Types d'erreur 9
6. Entretien du filtre 10
6.1 Interrupteur externe (option) 10
6.2 Compteur interne (standard) 10
6.3 Réglage de la fonction d'entretien du filtre (avec compteur interne) 10
6.4 Validation d'un avertissement de filtre 11
7. Compteurs d'heures de fonctionnement 11
8. Mémoire des erreurs 11
9. Fonction post-fonctionnement 12
9.1 Réglage de la durée post-fonctionnement 12
10. Indication des numéros de version 13
11. Schéma de câblage général 14
12. Schéma de câblage pour TC5 (maître) 15
12.1 Explication des bornes de la carte de la commande TC5 (maître) 16
13. Schéma de câblage pour TC5 (esclave) 17
13.1 Explication des bornes de la carte de la commande TC5 (esclave) 19
13.2 Définition des adresses esclaves 20

1. TC5 (généralités)

L'unité de commande TC5 (pour les dispositifs d'eau chaude) est une commande à 5 étapes et fonctions additionnelles destinée à régler le volume d'air de manière à pouvoir faire face aux diverses conditions climatiques :

- Déconnexion de la DDC (commande numérique directe)
- Interrupteur marche-arrêt (On-Off)
- Surveillance du filtre via durée de fonctionnement interne ou externe
- Fonction manuelle et automatique ; automatique p. ex. par contacteur de porte, horloge, thermostat ambiant
- Interrupteur été/hiver pour contrôler une électrovanne ou une pompe (avec ou sans moyen de chauffe)
- Protection complète du moteur ; traitement et signalisation électroniques en cas de défaillance du moteur
- Option : protection antigel ; traitement et signalisation électroniques en cas de risque de gel
- Option : interrupteur de réparation, interrupteur d'arrêt de sécurité
- Contrôle post-fonctionnement via contact automatique externe (contacteur de porte p. ex.) avec durée post-fonctionnement ajustable
- Contacteurs inverseurs sans potentiel, message opérationnel et de dysfonctionnement collectif (10A)

Dimensions de l'unité de commande : 103 x 103 x 29 mm

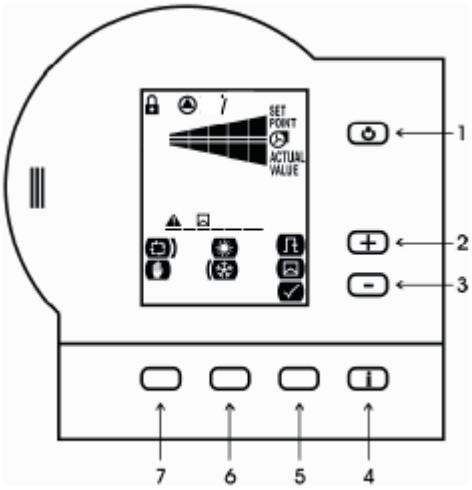
ATTENTION

Tenez également compte des remarques sur la sécurité dans le mode d'emploi principal.

Seules les personnes dûment formées conformément aux exigences du mode d'emploi principal sont autorisées à intervenir sur l'équipement. L'alimentation principale doit être déconnectée avant de procéder à toute intervention.

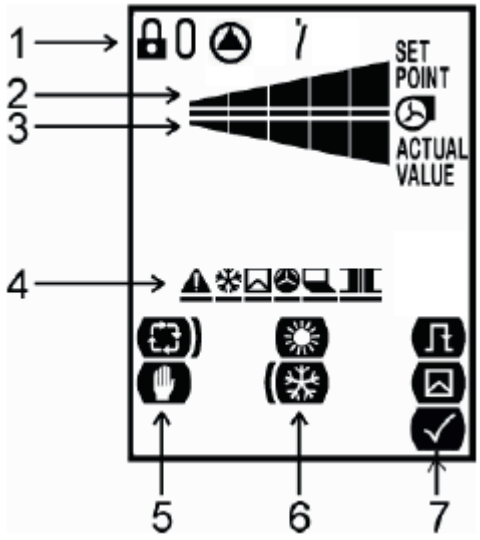
1.1 Contrôle via l'unité de commande (DBT - TC)

1.1.1 Prése ntation générale



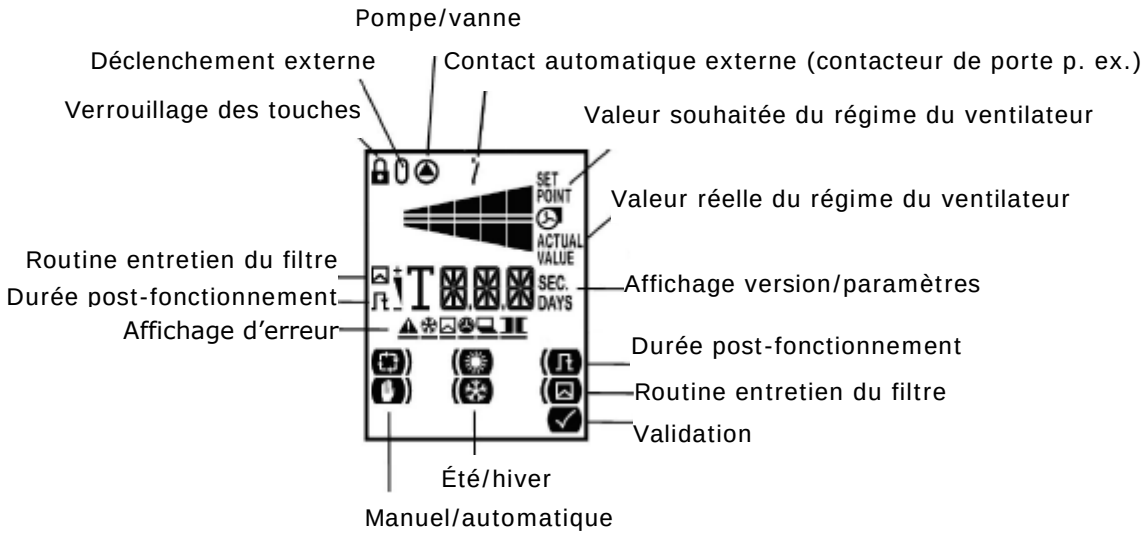
1. Touche d'arrêt (Off) pour mise en marche et arrêt du dispositif
2. Touche Plus pour augmentation des valeurs souhaitées
3. Touche Moins pour diminution des valeurs souhaitées
4. Touche Info
   - Indication du type et du numéro de version de la commande
   - Indication de la durée de fonctionnement
5. Touche de fonction A :
   - Touche de validation
   - Touche de réglage des paramètres
6. Touche de fonction B :
   - Fonctionnement été/hiver
7. Touche de fonction C :
   - Fonctionnement manuel/automatique

1.1.2 Ecran standar d



1. Indication du mode de fonctionnement
2. Valeur souhaitée du régime du ventilateur - progressif
3. Valeur réelle du régime du ventilateur - progressif
4. Indication d'erreur
5. Partie manuelle/automatique (touche de fonction C)
6. Partie été/hiver (touche de fonction B)
7. Durée post-fonctionnement/routine entretien du filtre (touche de fonction A)

1.1.3 Symboles de l'écran standard



1.1.4 Indications d'état

Le symbole de la pompe apparaît lorsque la pompe est en fonctionnement et/ou l'électrovanne est opérationnelle.

Verrouillage des touches activé lorsque la touche d'arrêt (Off) est enfoncée pendant 5 secondes.

Le dispositif n'a pas été activé par l'entrée externe.

Le contact automatique externe (contacteur de porte p. ex.) est ouvert, la porte est fermée.

1.1.5 Barres de régime du ventilateur

La barre supérieure indique la valeur souhaitée du régime du ventilateur. La TC5 comporte 5 barres de régime du ventilateur.

La barre inférieure indique le régime réel du ventilateur (nombre de tours réel).

1.1.6 Modes de fonctionnement

Le rideau d'air est en mode de fonctionnement automatique.

Le rideau d'air est en mode de fonctionnement manuel.

Le rideau d'air est en mode de fonctionnement été.

Le rideau d'air est en mode de fonctionnement hiver.

1.1.7 Symboles d'erreur

Protection antigel activée.

Nettoyage de filtre nécessaire.

Thermocontacts des moteurs du ventilateur activés.

Interrupteur de réparation activé.

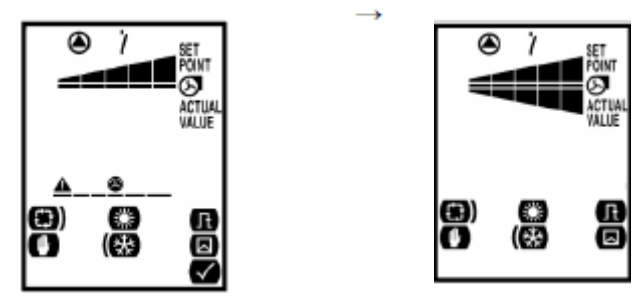
Thermocontacts du transformateur activés.

Des combinaisons sont possibles, par exemple :

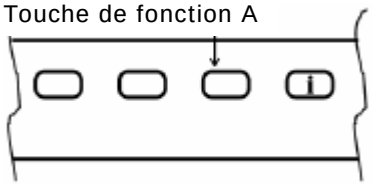
Si le dispositif est en état d'erreur, il doit être réinitialisé via la touche de validation.

1.1.8 Validation d'une erreur

1 fois touche de fonction A



Touche de fonction A



En cas d'erreur du rideau d'air, le symbole d'erreur correspondant apparaît à l'écran. Avec la touche de validation (touche de fonction A), la suppression de l'erreur peut être validée. Le rideau d'air poursuit son fonctionnement en mode normal.

2. Mise en marche

Lorsque le rideau d'air est sous tension, il fonctionne dans le mode et avec les valeurs qui ont été ajustés lors de la précédente séquence de fonctionnement. Si le rideau d'air est mis sous tension pour la première fois, les valeurs standard sont prédéfinies. Une fois la tension rétablie après déconnexion du dispositif de l'alimentation électrique, l'initialisation commence et tous les symboles et « Ini » apparaissent sur l'écran de la commande TC. Après l'initialisation, « Off » apparaît et l'équipement passe en mode veille.

3. Verrouillage des touches

Le rideau d'air ne peut pas être commandé via l'unité de commande lorsque la fonction de verrouillage des touches est activée. Cette fonction peut être activée et désactivée en maintenant la touche d'arrêt enfoncée pendant 5 secondes.

4. Modes de fonctionnement

Les fonctions de sécurité sont garanties à tout moment, indépendamment du mode de fonctionnement du système.

Modes de fonctionnement été/hiver :

Mode de fonctionnement été :

En mode de fonctionnement été, la pompe ou l'électrovanne n'est pas sous tension. Le flux d'air n'est pas chauffé. La protection antigel est néanmoins active et prioritaire.

Mode de fonctionnement hiver :

En mode de fonctionnement hiver, la pompe ou l'électrovanne est sous tension (X1/9 & N) et le flux d'air est chauffé.

Le mode de fonctionnement été/hiver peut être désactivé avec une combinaison de touches. Ce mode doit être désactivé si aucune pompe ou électrovanne n'est connectée.

Dans ce cas, l'état de la pompe et le mode de fonctionnement été/hiver n'apparaissent pas à l'écran.

Le mode de fonctionnement hiver est désactivé avec cette combinaison de touches : le verrouillage des touches étant actif, appuyez en même temps sur les touches Info et de fonction A. Appuyez ensuite sur la touche de fonction B et enfin sur la touche Moins. Le mode de fonctionnement hiver peut être activé avec la même combinaison de touches.

Mode de fonctionnement manuel/automatique :

Mode de fonctionnement manuel :

En mode manuel, les ventilateurs fonctionnent en permanence au régime présélectionné qui peut être ajusté via l'unité de commande (DBT-TC).

Mode de fonctionnement automatique :

En mode automatique, les ventilateurs fonctionnent au régime présélectionné si le contact automatique externe (contacteur de porte p. ex.) X6/26 & 27 est fermé.

Le mode de fonctionnement manuel/automatique peut être désactivé avec une combinaison de touches. Ce mode doit être désactivé si aucun contact automatique externe n'est connecté. Dans ce cas, l'état du contact inverseur et le mode de fonctionnement automatique n'apparaissent pas à l'écran.

Le mode de fonctionnement automatique est désactivé avec cette combinaison de touches : le verrouillage des touches étant actif, appuyez en même temps sur les touches Info et de fonction A. Appuyez ensuite sur la touche de fonction C et enfin sur la touche Moins. Le mode de fonctionnement automatique peut être activé avec la même combinaison de touches.

5. Types d'erreur

Les différents types d'erreur doivent être traités comme suit :

Moteur TK/transformateur TK :	Le rideau d'air est arrêté lorsque les thermocontacts soit du transformateur soit du moteur sont activés. L'erreur est signalée via l'écran. Une fois l'erreur résolue, le rideau d'air peut être réinitialisé en mode de fonctionnement normal avec la touche de validation.
Perturbation due au gel :	Le rideau d'air est arrêté et la pompe ou l'électrovanne est activée. L'erreur est signalée via l'écran. Une fois la perturbation résolue, le rideau d'air peut être réinitialisé en mode de fonctionnement normal avec la touche de validation.
Interrupteur de réparation :	Le rideau d'air est arrêté. Le fonctionnement de l'interrupteur de réparation est signalé via l'écran. Lorsque l'interrupteur de réparation n'est plus utilisé et que le dispositif est refermé, le rideau d'air peut être réinitialisé en mode de fonctionnement normal avec la touche de validation.

Avertissement de filtre :

Il y a deux façons de générer un avertissement de filtre :

1. Via un interrupteur externe (p. ex. boîtier de différence de pression), en option ;

2. Via le compteur interne, fourni en standard.

Dès lors qu'un avertissement de filtre est activé, un symbole apparaît sur l'écran et rappelle qu'un nettoyage ou remplacement de filtre est nécessaire. Le rideau d'air reste en fonctionnement normal et ne passe pas en état d'erreur. Une fois le nettoyage ou le remplacement du filtre effectué, le rideau d'air peut être réinitialisé avec la touche de validation.

Tous les états d'avertissement et d'erreur sont signalés sur l'écran principal et dans le menu OFF.

6. Entretien du filtre

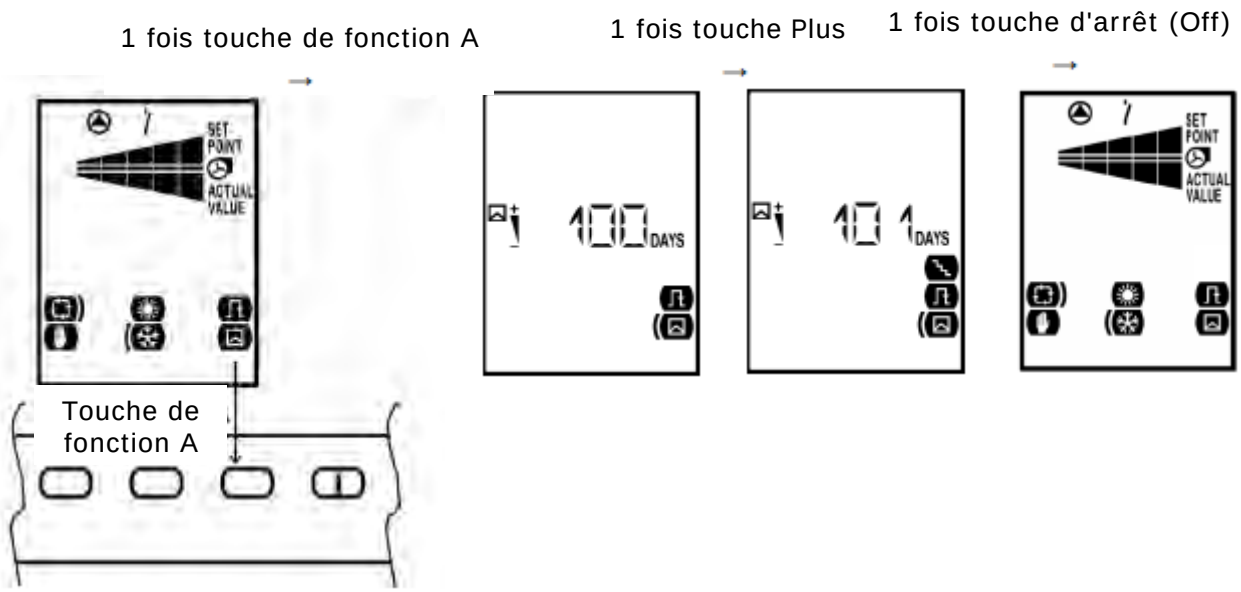
6.1 Interrupteur externe (option)

Le rideau d'air peut être équipé d'un interrupteur externe (p. ex. boîtier de différence de pression) qui identifie le degré de pollution du filtre et déclenche un avertissement lorsqu'un certain niveau est dépassé. Cet interrupteur est connecté au niveau de l'entrée du filtre (X6/24 & 25).

6.2 Compteur interne (standard)

La fonction d'entretien du filtre est régulièrement activée via un compteur interne qui est fourni en standard dans l'unité de commande. Ce compteur peut être adapté en fonction des exigences du lieu dans lequel le rideau d'air est installé. L'intervalle d'entretien maximum du filtre est de 200 jours.

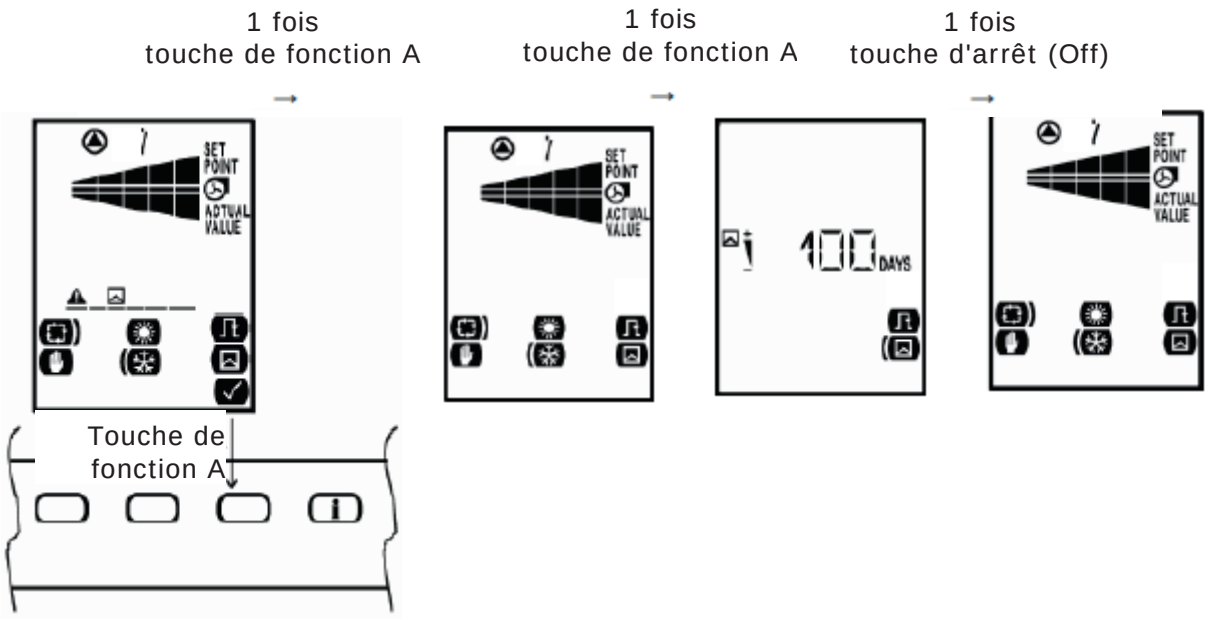
6.3 Réglage de la fonction d'entretien du filtre (avec compteur interne)



L'intervalle d'entretien du filtre est signalé via l'écran si vous appuyez une fois sur la touche de fonction A (vierge) située juste en dessous du symbole du filtre. L'intervalle

d'entretien du filtre (en jours) peut être ajusté avec les touches Plus et Moins. Si 0 jour est défini, la fonction est désactivée. Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche d'arrêt ; l'écran standard apparaît. La date du prochain remplacement de filtre est indiquée dans le menu d'entretien du filtre. L'intervalle est ajusté en fonction de cette valeur.

6.4 Validation d'un avertissement de filtre



Le symbole d'avertissement de filtre apparaît à l'écran lorsque l'intervalle d'entretien du filtre s'est écoulé. L'entretien du filtre peut être confirmé avec la touche de validation (touche de fonction A). L'intervalle est réinitialisé à la valeur précédemment définie (p. ex. 100 jours).

7. Compteurs d'heures de fonctionnement

Le compteur d'heures de fonctionnement décompte les jours où les ventilateurs du rideau d'air sont en fonctionnement. Lorsque vous appuyez sur la touche Info pendant 10 secondes, s'affichent le nombre de jours de fonctionnement du rideau d'air depuis sa mise en service. Après 999 jours, la durée est indiquée en années avec une décimale (p. ex. 3,2Y). Après 10 ans, la durée est affichée en années (p. ex. 15Y).

Si la durée de fonctionnement est affichée, le symbole de l'interrupteur est actif.

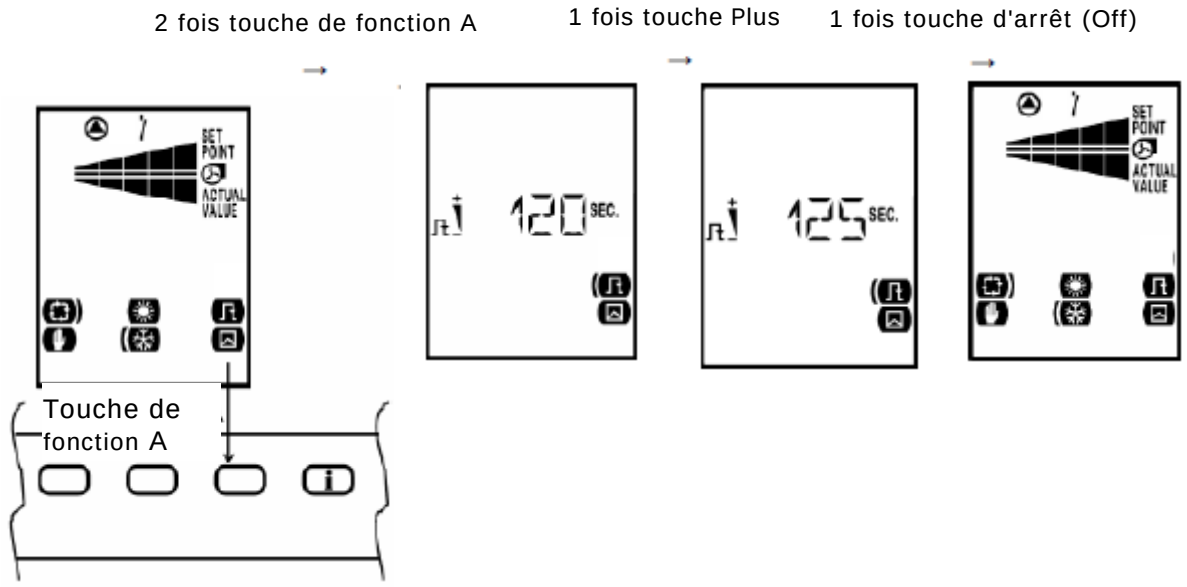
8. Mémoire des erreurs

Lorsqu'une erreur survient, elle est enregistrée dans la mémoire des erreurs avec la durée de fonctionnement. Si vous appuyez sur la touche de fonction A dans le menu de la durée de fonctionnement (appuyez sur la touche Info pendant 10 secondes), les 4 dernières erreurs sont indiquées. Elles sont classées par ordre chronologique. Une erreur peut être choisie à l'aide des touches Plus et Moins. Le temps écoulé depuis l'affichage de l'erreur est indiqué, de même que la défaillance correspondante.

9. Fonction post-fonctionnement

Les ventilateurs du rideau d'air continuent à fonctionner après l'ouverture d'un contact automatique externe (contacteur de porte p. ex.). Cette fonction prend toute sa valeur dans un passage souvent fréquenté, notamment l'entrée d'un grand magasin. Le temps nécessaire à l'arrêt du rideau d'air peut être réglé via l'unité de commande (DBT-TC).

9.1 Réglage de la durée post-fonctionnement

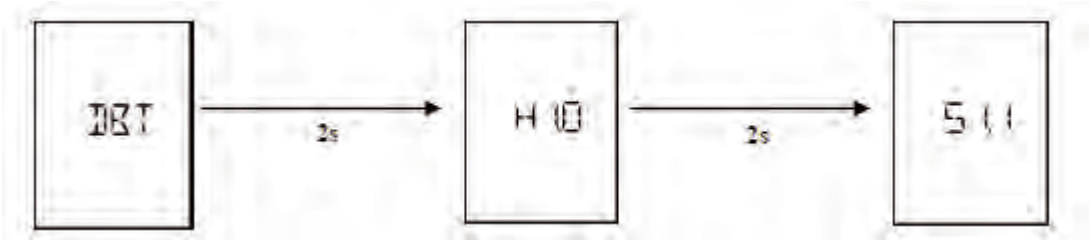


La durée post-fonctionnement est signalée via l'écran si vous appuyez deux fois sur la touche de fonction A (vierge) située juste en dessous du symbole du filtre. La durée post-fonctionnement peut être ajustée avec les touches Plus et Moins par incréments de 5 secondes. Vous pouvez quitter le réglage des paramètres en appuyant sur la touche d'arrêt ; l'écran standard apparaît. La durée post-fonctionnement maximale réglable est de 600 secondes. Elle ne peut être réglée que si le rideau d'air est en mode de fonctionnement automatique.

10. Indication des numéros de version

Les informations sur les versions en cours du matériel et du logiciel de l'unité de commande (DBT-TC) sont affichées lorsque vous appuyez sur la touche Info. Dans ce menu d'information, les indications défilent automatiquement toutes les 2 secondes. Le type de dispositif est indiqué en premier puis suivent la version du matériel et la version du logiciel. Les illustrations suivantes indiquent la séquence du défilement :

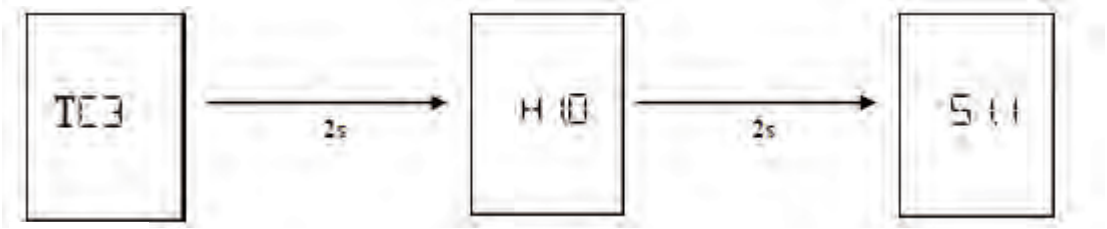
1 fois touche Info



type dispositif version matériel (p. ex. 1.0) version logiciel (p. ex. 1.1)

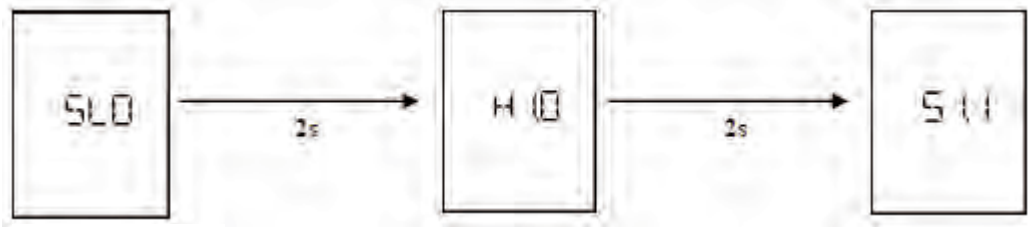
Les versions du matériel et du logiciel des dispositifs qui sont connectés au bus peuvent être affichées en appuyant sur les touches Plus et Moins. Le numéro de version du maître est d'abord affiché. En appuyant sur les touches Plus et Moins, vous pouvez faire défiler les indications de version du matériel et du logiciel des différents dispositifs qui sont connectés au bus.

1 fois touche Plus



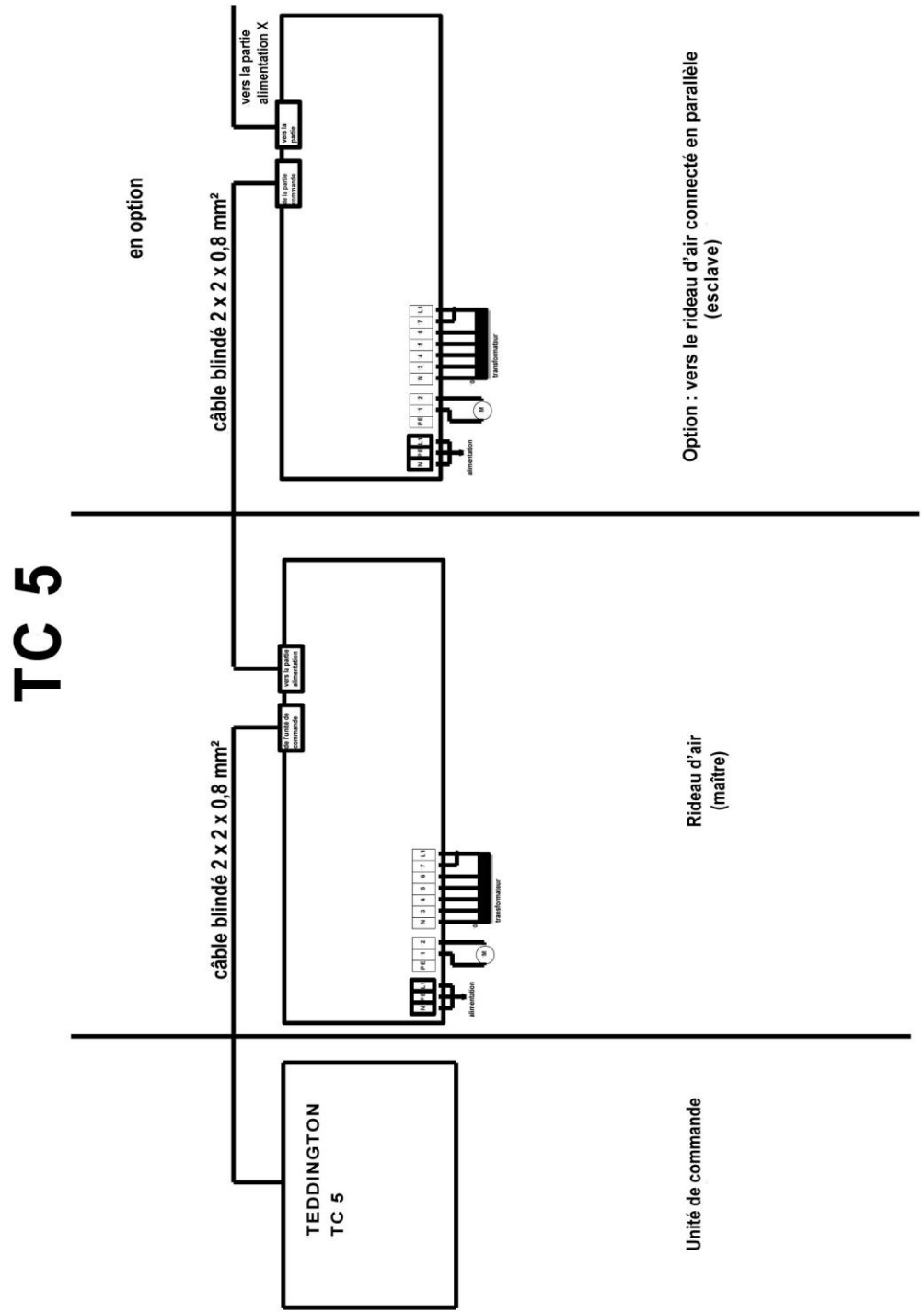
Maître

1 fois touche Plus

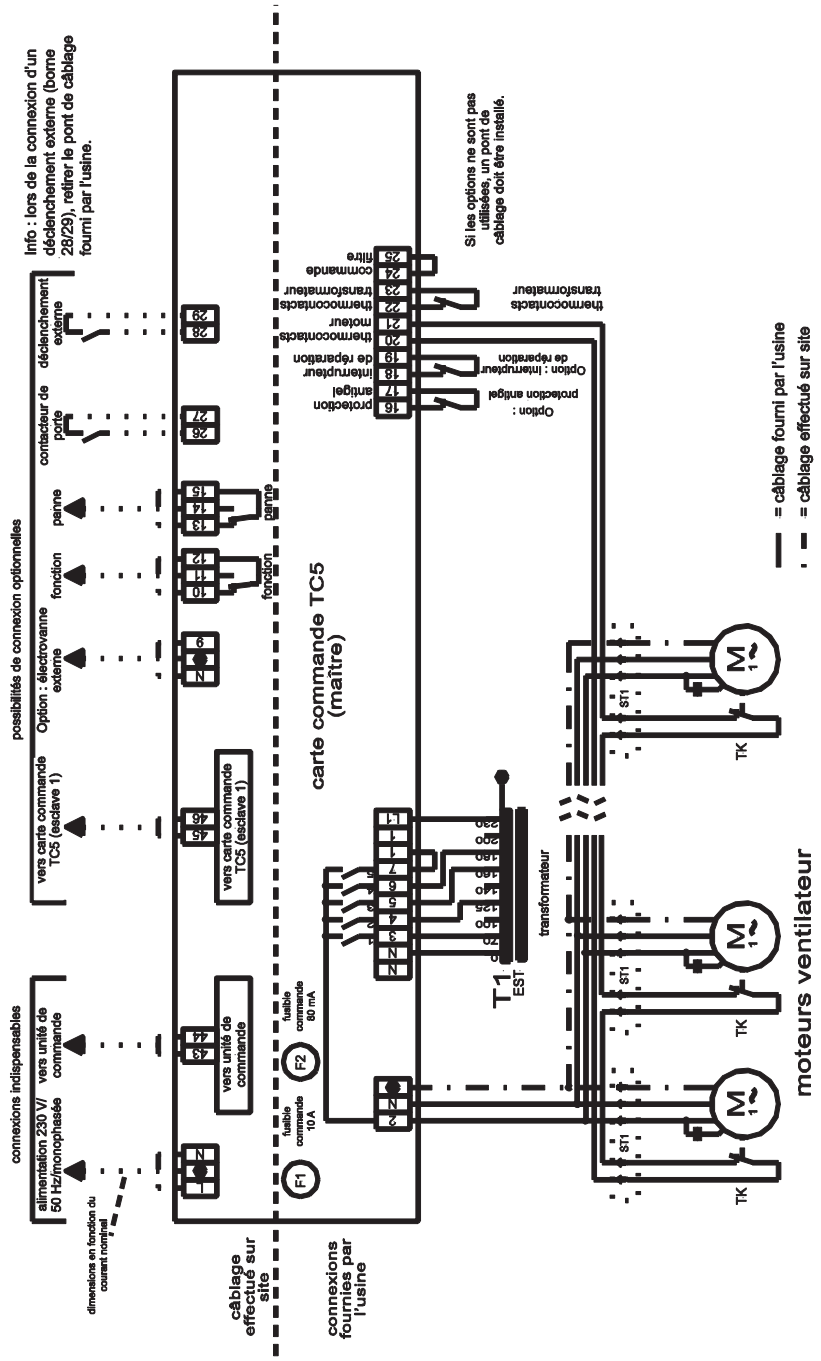


Esclave 0

11. Schéma de câblage général



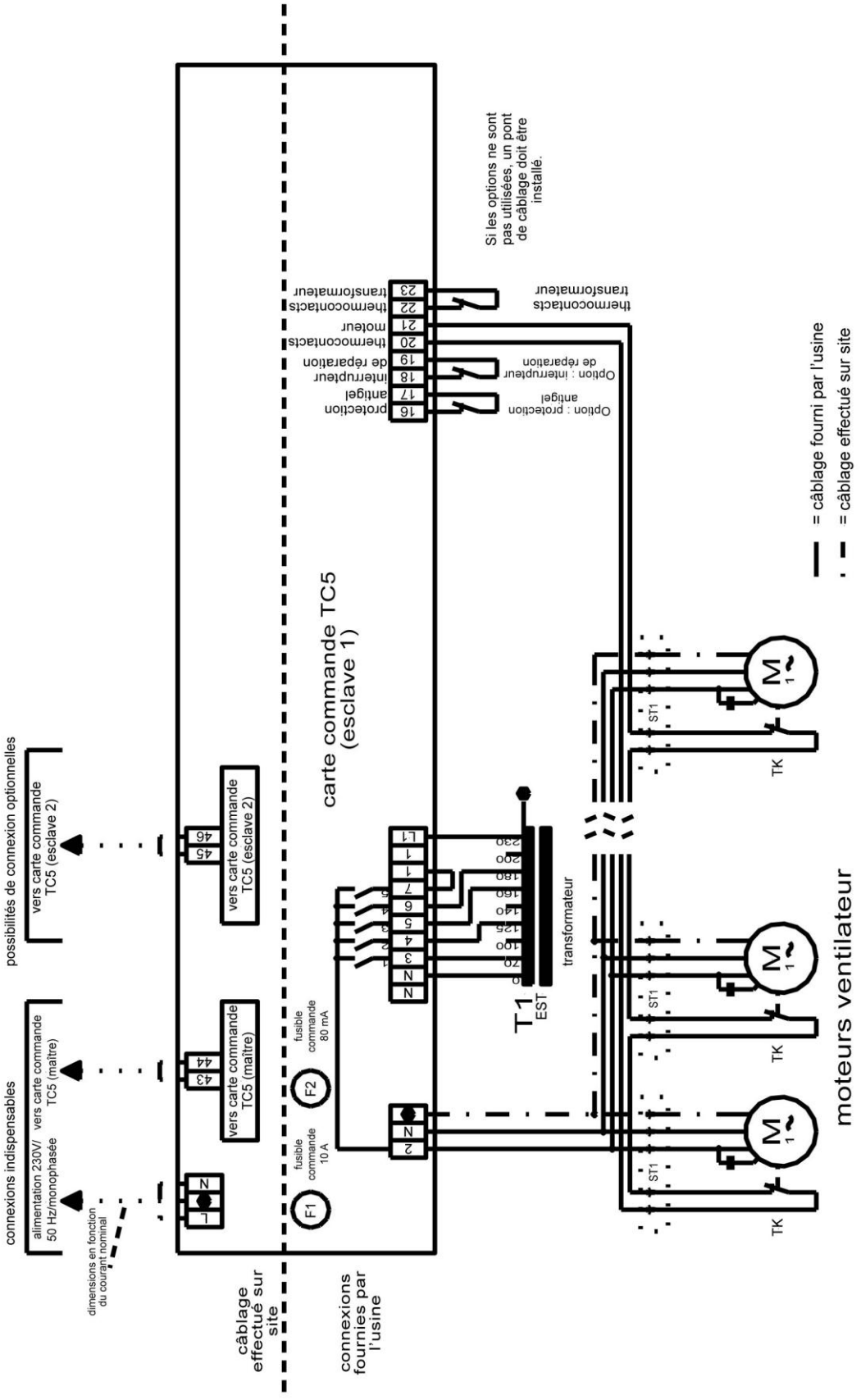
12. Schéma de câblage pour TC5 (maître)



12.1 Explication des bornes de la carte de la commande TC5 (maître)

Borne X1	
X1/L	Conducteur L de l'alimentation (230 V/50 Hz)
X1/N	Conducteur N de l'alimentation (230 V/50 Hz)
X1/L1	Connexion L sécurisée pour l'autotransformateur
X1/N	Connexion N
Borne X2	
X2/1	Connexion L pour le contacteur d'économie d'énergie
X2/2	Connexion de la phase du moteur
X2/3	Connexion de la prise du transformateur avec la tension la plus faible (p. ex. 70 V)
X2/4	Connexion de la prise du transformateur avec la 4^{e} tension la plus élevée (p. ex. 125 V)
X2/5	Connexion de la prise du transformateur avec la 3^{e} tension la plus élevée (p. ex. 160 V)
X2/6	Connexion de la prise du transformateur avec la 2^{e} tension la plus élevée (p. ex. 180 V)
X2/7	Connexion de la prise du transformateur avec la tension la plus élevée (p. ex. 230 V)
X2/N	Connexion N
Borne X3	
X3/9	Connexion de la phase de la pompe. La pompe sert à faire circuler l'eau chaude vers le rideau d'air.
X3/N	Connexion N de la pompe
Borne X4	
X4/10	Si les ventilateurs ne fonctionnent pas, la polarité de la borne X4/12 est inversée de manière conductive vers la borne X4/10.
X4/11	Lorsque les ventilateurs fonctionnent, la polarité de la borne X4/12 est inversée de manière conductive vers la borne X4/11.
X4/12	Polarité du contacteur inverseur sans potentiel pour le message opérationnel externe (230 V/8 A max. ou basse tension de protection)
X4/13	En l'absence de panne, la polarité de la borne X4/15 est inversée de manière conductive vers la borne X4/13.
X4/14	En présence d'une panne, la polarité de la borne X4/15 est inversée de manière conductive vers la borne X5/14.
X4/15	Polarité du contacteur inverseur sans potentiel pour le signal de panne externe (230 V/8 A max. ou basse tension de protection)
Borne X5	
X5	Connexion des conducteurs de protection (terre)
Borne X6	
X6/16 & 17	Entrée pour thermocontacts sans potentiel du thermostat antigel
X6/18 & 19	Entrée pour interrupteur de réparation sans potentiel
X6/20 & 21	Entrée pour thermocontacts sans potentiel des moteurs du ventilateur
X6/22 & 23	Entrée pour thermocontacts sans potentiel des moteurs du transformateur
X6/24 & 25	Entrée pour interrupteur de surveillance du filtre sans potentiel
X6/26 & 27	Entrée pour contact automatique externe sans potentiel (contacteur de porte p. ex.)
X6/28 & 29	Entrée pour contact de déclenchement externe sans potentiel (horloge ou DDC p. ex.)
Borne X7	
X7/43 & 44	Connexion bus non sensible à la polarité pour l'unité de commande
X7/45 & 46	Connexion bus non sensible à la polarité pour la carte de la commande esclave

13. S chéma de câblage pour TC5 (esclave)

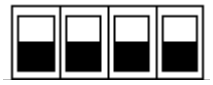
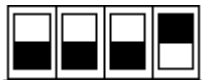
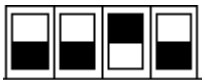
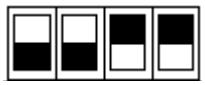
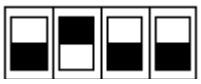
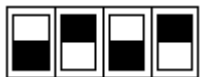
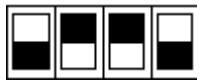
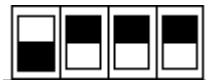
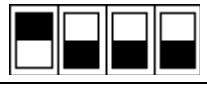

connexions indispensables
possibilités de connexion optionnelles
alimentation 230V/ 50 Hz/monophasée
vers carte commande TC5 (maître)
vers carte commande TC5 (esclave 2)
dimensions en fonction du courant nominal
câblage effectué sur site
connexions fournies par l'usine
carte commande TC5 (esclave 1)
fusible commande 10 A
fusible commande 80 mA
Si les options ne sont pas utilisées, un pont de câblage doit être installé.
thermocontacts transformateur
Option : protection antigel
Option : interrupteur de réparation
thermocontacts moteur
transformateur
T1
EST
moteurs ventilateur
= câblage fourni par l'usine
= câblage effectué sur site

13.1 E xplication des bornes de la carte de la commande TC5 (esclave)

Borne X1	
X1/L	Conducteur L de l'alimentation (230 V/50 Hz)
X1/N	Conducteur N de l'alimentation (230 V/50 Hz)
X1/L1	Connexion L sécurisée pour l'autotransformateur
X1/N	Connexion N
Borne X2	
X2/1	Connexion L pour commande du contacteur d'économie d'énergie
X2/2	Connexion de la phase du moteur
X2/3	Connexion de la prise du transformateur avec la tension la plus faible (p. ex. 70 V)
X2/4	Connexion de la prise du transformateur avec la 4^{e} tension la plus élevée (p. ex. 125 V)
X2/5	Connexion de la prise du transformateur avec la 3^{e} tension la plus élevée (p. ex. 160 V)
X2/6	Connexion de la prise du transformateur avec la 2^{e} tension la plus élevée (p. ex. 180 V)
X2/7	Connexion de la prise du transformateur avec la tension la plus élevée (p. ex. 230 V)
X2/N	Connexion N
Borne X3	
X3	Connexion des conducteurs de protection (terre)
Borne X4	
X4/16 & 17	Entrée pour thermocontacts sans potentiel du thermostat antigel
X4/18 & 19	Entrée pour interrupteur de réparation sans potentiel
X4/20 & 21	Entrée pour thermocontacts sans potentiel des moteurs du ventilateur
X4/22 & 23	Entrée pour thermocontacts sans potentiel des moteurs du transformateur
Borne X5	
X5/43 & 44	Connexion bus non sensible à la polarité pour la carte de la commande maître ou d'une commande esclave
X5/45 & 46	Connexion bus non sensible à la polarité pour la carte de la commande esclave suivante

13.2 Définition des adresses esclaves

Les dispositifs esclaves peuvent être clairement identifiés par une adresse dans le réseau eBus. L'adresse est définie via le commutateur DIP dans la partie électronique d'alimentation.

Adresse	Réglage du commutateur
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Commutateur en bas :		On Commutateur DIP quadruple :	
Commutateur en haut :			

Un dispositif esclave doit être complètement déconnecté de l'alimentation avant de pouvoir affecter une nouvelle adresse esclave.

Après changement de l'adresse d'un dispositif esclave, tous les dispositifs qui sont dans le même réseau doivent être redémarrés de la même façon. Dans le cas contraire, le fonctionnement correct du rideau d'air ne peut pas être garanti.